

噪音組成成份對工作表現與非聽覺性效應之 影響研究

黃乾全、吳聰能、董貞吟、高慧娟

為比較暴露於不同噪音組成成份對心向系統與作業表現之影響，本研究選取珠算能力檢定第三級及格之某高職女學生共42名為對象，以低噪音、工業噪音、航空噪音、交通噪音、白色噪音等五種音源，進行實驗。於實驗前、後測定心跳、血壓值；作業則採用第四級珠算檢定之模擬試題。所得主要結果如下：

- 1.在任何一種音源的暴露或在有工作需求時，大致都會引起心跳數、收縮壓的顯著增加。但舒張壓則無明顯變化，唯在外控者的改變情形顯著高於內控者，表示外控者較易受實驗影響。
- 2.作業表現方面，依作業性質與噪音種類不同而有所差異。心算成績在暴露於工業噪音時、乘法成績在暴露於白色噪音時表現顯著得差。此結果值得進一步進行研究以探討其真正原因。

關鍵字：噪音、工作表現、非聽覺性效應

第一章 緒論

第一節 前言

自從一八三〇年，英國鍋爐製造工廠發現了耳聾症後，醫學界便已知噪音能導致耳聾。許多有關噪音效應的研究常被侷限於聽力損失等問題上，直到最近，醫學界才曉得噪音不但威脅聽者之聽力，而且危害心臟與血管，同時影響到內分泌腺分泌之賀爾蒙量，胃所分泌之酸液量，以及眼睛聚焦光線之能力。這些除聽力損失外之影響，稱為「非聽覺性效應」(Nonauditory-System Responses)。

非聽覺性效應被定義為：除了聽覺器官之外，曝露於噪音會引起的所有那些在健康與完全安寧的效應。(Dijk F van, 1986)

非聽覺性效應不僅影響人體生理產生變化，而且對於工作表現的錯誤率發生、工作安全與工作效率也有關連。

事實上，噪音的種類因其噪音來源不同而不同，所以噪音的組成成分顯得